

# Küschall® The KSL

ES **Silla de ruedas activa**  
Manual del usuario



Este manual debe ser entregado al usuario final.  
ANTES de usar este producto lea este manual y guárdelo para futuras referencias.

*küschall*®  
designed for life

©2013 Küschall AG

All rights reserved. Republication, duplication or modification in whole or in part is prohibited without prior written permission from Küschall AG. Trademarks are identified by <sup>™</sup>and <sup>®</sup>. All trademarks are owned by or licensed to Küschall AG or its subsidiaries unless otherwise noted.

# Contenido

<b>1</b>	<b>Generalidades</b>	<b>4</b>
1.1	Información el manual del usuario	4
1.2	Explicación de símbolos.	4
1.3	Garantía	4
1.4	Uso debido	5
1.5	Vida útil	5
1.6	Protección de la propiedad intelectual	5
<b>2</b>	<b>Seguridad</b>	<b>6</b>
2.1	Indicaciones de seguridad	6
2.2	Dispositivos de seguridad	6
<b>3</b>	<b>Estructura y funcionamiento</b>	<b>8</b>
3.1	Vista global	8
3.2	Frenos de estacionamiento	9
3.3	Respaldo.	10
3.4	Respaldo abatible (opcional)	10
3.5	Dispositivo antivuelco	11
3.6	Cojín de asiento	12
<b>4</b>	<b>Accesorios</b>	<b>13</b>
4.1	Cinturón pélvico	13
4.2	Bomba de inflar.	14
4.3	Iluminación pasiva	14
<b>5</b>	<b>Instalación</b>	<b>15</b>
5.1	Indicaciones de seguridad	15
<b>6</b>	<b>Conducción de la silla de ruedas</b>	<b>16</b>
6.1	Indicaciones de seguridad	16
6.2	Frenado durante la marcha	16
6.3	Subida y bajada de la silla de ruedas.	17
6.4	Impulsión y conducción de la silla de ruedas.	17

6.5	Desplazamiento con escalones y descansillos	19
6.6	Bajar escaleras.	21
6.7	Conducción sobre rampas y pendientes	21
6.8	Estabilidad y equilibrio al estar sentado	22
<b>7</b>	<b>Transporte</b>	<b>24</b>
7.1	Indicaciones de seguridad	24
7.2	Montaje y desmontaje de las ruedas traseras	24
<b>8</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>26</b>
8.1	Indicaciones de seguridad	26
8.2	Plan de mantenimiento	26
8.3	Cuidado	28
8.4	Desinfección.	28
<b>9</b>	<b>Solución de problemas.</b>	<b>29</b>
9.1	Indicaciones de seguridad	29
9.2	Detección y reparación de averías	30
<b>10</b>	<b>Después del uso</b>	<b>32</b>
10.1	Reutilización	32
10.2	Eliminación de desechos	32
<b>11</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>33</b>
11.1	Dimensiones y peso.	33
11.2	Condiciones ambientales.	34
11.3	Neumáticos.	34
11.4	Placa de identificación.	34


# 1 Generalidades

## 1.1 Información el manual del usuario

Le agradecemos su decisión de adquirir una silla de ruedas *küschall*®.

Este manual del usuario aporta indicaciones importantes sobre el uso de la misma. Para conducirla de modo seguro, lea atentamente el manual del usuario en su totalidad y tenga en cuenta las indicaciones de seguridad.

Si tiene problemas de vista, puede consultar el manual del usuario (en formato PDF) que se encuentra en Internet en [www.kueschall.com](http://www.kueschall.com) y aumentar su tamaño tanto como sea necesario para verlo en pantalla. Si no puede aumentar lo suficiente el tamaño de los textos y de los gráficos, póngase en contacto con el distribuidor de *küschall*® de su país; → direcciones en el dorso de este documento. En caso de ser necesario, le proporcionaremos un fichero PDF de alta resolución con el manual del usuario. Además, puede utilizar programas de ordenador adecuados provistos de funciones de lenguaje especiales (por ejemplo, Adobe®Reader®X: Shift+Ctrl+Y) para leer el fichero PDF en voz alta.

 El equipamiento real de su silla de ruedas puede diferir de las explicaciones y representaciones aquí descritas debido a la diversidad de variantes.

Para obtener información adicional, visite nuestro sitio web en [www.kueschall.com](http://www.kueschall.com).

## 1.2 Explicación de símbolos

### Símbolos en este manual

Las advertencias se identifican mediante símbolos en este manual del usuario. Las indicaciones van precedidas de textos de señalización que expresan la magnitud del peligro.



### ADVERTENCIA

Indica una posible situación peligrosa que, de no ser evitada, puede provocar lesiones graves o la muerte.



### PRECAUCIÓN

Indica una posible situación peligrosa que, de no ser evitada, puede provocar lesiones leves o moderadas.



### IMPORTANTE

Indica una posible situación peligrosa que, de no ser evitada, puede provocar daños materiales.



Pone de relieve consejos y recomendaciones útiles, así como información para el uso eficiente y sin averías.



Este producto cumple con la Directiva 93/42/CEE en lo concerniente a dispositivos médicos. La fecha de lanzamiento de este producto figura en la declaración de conformidad CE.

## 1.3 Garantía

Küschall AG garantiza el perfecto estado y funcionamiento de su silla de ruedas. La garantía cubre todas las averías y defectos que de forma probada proceden de una fabricación incorrecta, mala calidad de los materiales o modelo defectuoso. Los derechos de garantía frente a Küschall AG sólo pueden ser reclamados por el distribuidor, y no por el usuario de la silla de ruedas.

Esta garantía no cubre las consecuencias del desgaste normal, de un uso incorrecto o daños, así como la falta de mantenimiento, el montaje o puesta en marcha defectuosos por parte del comprador o de terceros, o problemas que son consecuencia de circunstancias externas. Las piezas de cierre quedan excluidas de la garantía. La obligación de garantía se cancela cuando en la silla de ruedas se han realizado modificaciones no previstas y no ejecutadas por el distribuidor especializado, así como por

el empleo de recambios inapropiados. La garantía de Küschall AG no incluye los gastos que surgen como consecuencia de la subsanación del problema, por ejemplo los fletes o transporte, costes salariales, gastos de viaje, etc.

El plazo de validez de la garantía es de 24 meses. La estructura tiene una garantía de hasta 5 años.

Además, las condiciones forman parte de las condiciones generales de cada país donde se vende el producto.

### **Calidad y resistencia al fuego**

La calidad es fundamental para el funcionamiento de la empresa, conforme a las normativas ISO 9001 e ISO 13485.

La silla de ruedas se ha comprobado según la norma EN 12183. Entre las evaluaciones se incluye una prueba de inflamabilidad.

## **1.4 Uso debido**

La silla de ruedas activa se acciona manualmente y sirve exclusivamente para el movimiento autónomo o con acompañante de una persona con impedimentos para caminar. Solamente las personas física y mentalmente capaces pueden utilizar de forma segura el dispositivo sin la ayuda de un asistente (por ejemplo accionarla, dirigirla y frenarla). La silla de ruedas debe utilizarse exclusivamente sobre suelos lisos, en terrenos no dificultosos o en espacios interiores. Esta silla de ruedas activa debe adaptarse y ajustarse a su estado de salud concreto.



### **¡ADVERTENCIA!**

Todo uso distinto del previsto o utilización inadecuada de la silla de ruedas puede provocar situaciones peligrosas.

## **1.5 Vida útil**

La vida útil prevista es de cinco años, siempre y cuando el producto se utilice diariamente y conforme a las instrucciones de seguridad y las

instrucciones de mantenimiento, y se respete el uso previsto, tal y como se indica en el presente manual.

## **1.6 Protección de la propiedad intelectual**

Este manual del usuario está protegido por derechos de propiedad intelectual. Su reimpresión, reproducción o transmisión a terceros, ya sea total o parcial, no se permite sin el consentimiento previo por escrito del fabricante.

## 2 Seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad

Este apartado contiene aspectos de seguridad importantes para la protección óptima del conductor de la silla de ruedas y del acompañante, así como para el uso seguro y sin averías de la silla de ruedas.



#### **¡ADVERTENCIA!**

##### **Riesgo de accidentes y de lesiones graves**

Pueden producirse accidentes con lesiones graves si la silla de ruedas no se ajusta correctamente.

- Solamente un distribuidor autorizado puede realizar los ajustes de la silla de ruedas.



#### **¡ADVERTENCIA!**

##### **Peligro por modo de conducción inadecuado**

Sobre superficies mojadas, suelos con grava y en terrenos irregulares existe el peligro de resbalar.

- Adapte siempre su velocidad y comportamiento de marcha a las circunstancias (tiempo, superficie, capacidad individual,...).



#### **¡ADVERTENCIA!**

##### **Peligro de lesiones**

En caso de colisión puede sufrir heridas en partes del cuerpo que sobresalen de la silla de ruedas (p. ej. los pies o las manos).

- Evite toda colisión sin freno.
- No conduzca nunca en dirección frontal hacia un objeto.
- Conduzca con cuidado por los pasos estrechos.



#### **¡ADVERTENCIA!**

##### **Peligro por marcha incontrolada**

A velocidades altas, puede perder el control de su silla de ruedas y caer.

- No rebase nunca una velocidad de 7 km/h.
- Evite las colisiones en general.



#### **¡PRECAUCIÓN!**

##### **Peligro de quemaduras**

Los componentes de la silla de ruedas pueden calentarse si se exponen a una fuerte radiación solar.



#### **¡PRECAUCIÓN!**

##### **Peligro de atrapamiento**

Existe el riesgo de que sus dedos o brazos queden atrapados entre las partes móviles de la silla de ruedas.

- Al accionar los mecanismos de plegado o inserción de las piezas en movimiento, como el eje extraíble de la rueda trasera, o bien al plegar el respaldo o el dispositivo antivuelco, existe riesgo de atrapamiento.

### 2.2 Dispositivos de seguridad



#### **¡ADVERTENCIA!**

##### **Peligro de accidente**

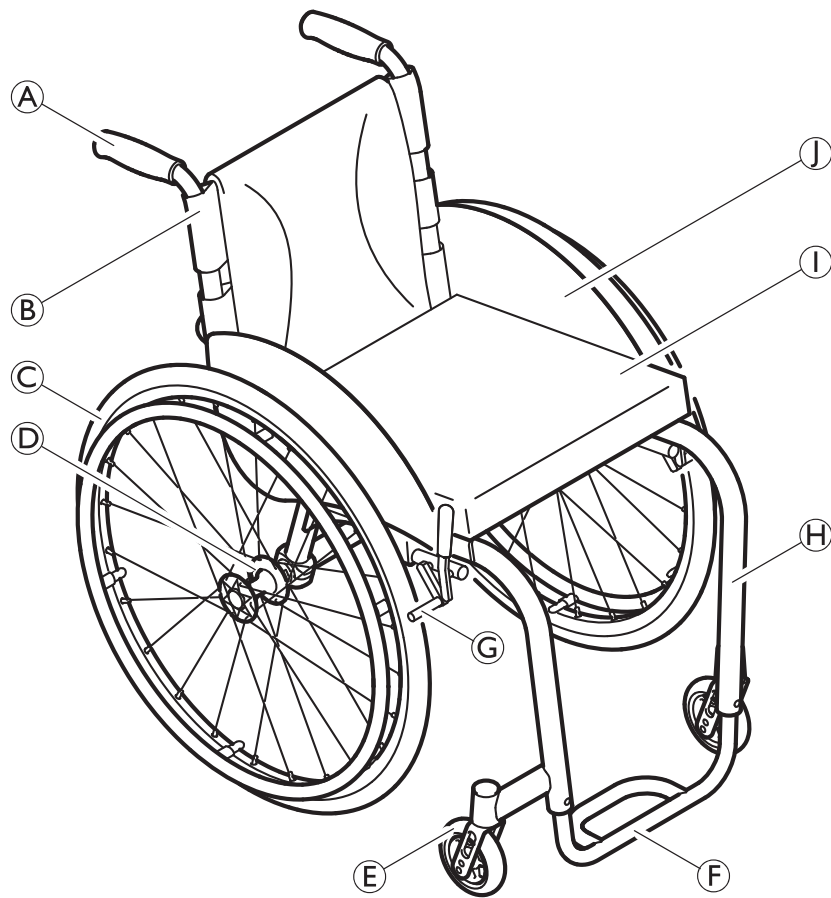
Unos dispositivos de seguridad (frenos, dispositivos antivuelco) incorrectamente ajustados o que no funcionen pueden provocar accidentes.

- Antes de cada uso de la silla de ruedas, compruebe el funcionamiento de los dispositivos de seguridad y encargue su control periódicamente a un distribuidor especializado.

Las funciones de los dispositivos de seguridad se describen en el capítulo 3 Estructura y funcionamiento, página 8.

### 3 Estructura y funcionamiento

#### 3.1 Vista global



Ⓐ	Empuñadura
Ⓑ	Respaldo
Ⓒ	Rueda trasera con aro de propulsión
Ⓓ	Eje de desmontaje rápido
Ⓔ	Horquilla de la rueda delantera con rueda
Ⓕ	Reposapiés abatibles
Ⓖ	Freno de estacionamiento
Ⓗ	Chasis
Ⓘ	Asiento / Cojín de asiento
Ⓙ	Protector de ropa

#### Breve descripción

La *KSL* es una silla de ruedas de chasis rígido.

**i** El equipamiento real de su silla de ruedas puede diferir del aquí presentado, ya que cada silla de ruedas se confecciona de forma especial según los datos del pedido.



## 3.2 Frenos de estacionamiento

Los frenos de estacionamiento sirven exclusivamente para fijar la silla de ruedas en un lugar y evitar el desplazamiento involuntario.



### ¡ADVERTENCIA!

#### Peligro de caída por frenado brusco

Si acciona los frenos de estacionamiento durante la marcha, no se podrá controlar el sentido de la marcha y la silla de ruedas puede frenar de forma brusca, lo que puede provocar choques o caídas.

- No accione nunca los frenos de estacionamiento durante la marcha.



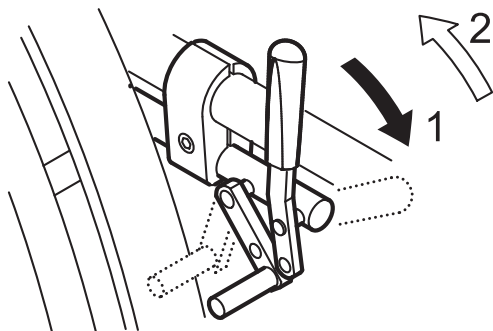
### ¡ADVERTENCIA!

#### Peligro de caída

El funcionamiento de los frenos de estacionamiento sólo se garantiza si los neumáticos tienen aire suficiente.

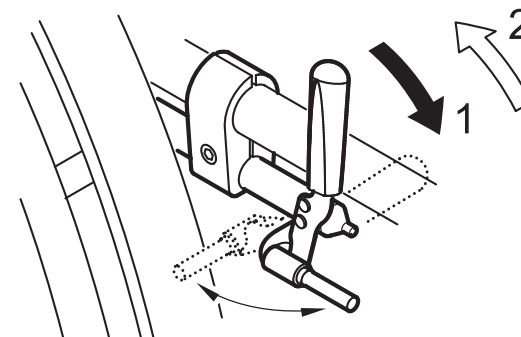
- Asegúrese de dar a los neumáticos la presión correcta, 11.3 Neumáticos, página 34.

## Freno de empuje estándar



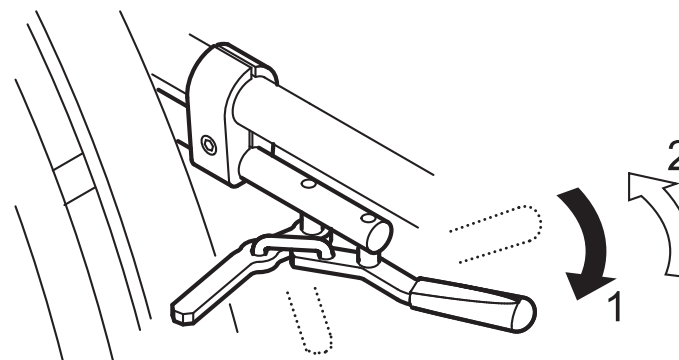
1. Para accionar el freno, presione la palanca de freno hacia delante hasta que haga tope.
2. Para soltar el freno, tire de la palanca de freno hacia atrás.

## Freno Performance



1. Para accionar el freno, presione la palanca de freno hacia delante hasta que haga tope.
2. Para soltar el freno, tire de la palanca de freno hacia atrás.

## Freno activo



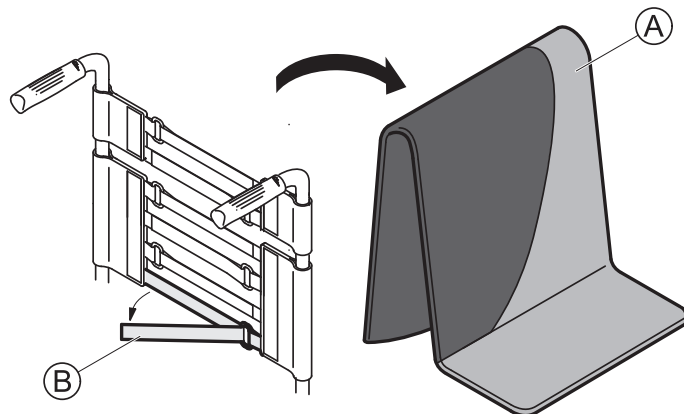
1. Para accionar el freno, tire hacia delante de la palanca de freno ubicada junto a las rodillas o entre ellas hasta que haga tope.
2. Para soltar el freno, tire hacia atrás la palanca de freno ubicada junto a las rodillas o entre ellas.

### 3.3 Respaldo

#### Funda del respaldo

La tensión de la funda del respaldo se puede adaptar a sus necesidades.

#### Adaptación de la funda del respaldo



1. Retire el acolchado del respaldo ①.
2. Suelte las cintas de velcro ② de la parte trasera de la funda del respaldo tirando de ellas levemente.
3. Apriete las cintas con más o menos fuerza según sea necesario y a continuación vuelva a sujetarlas.

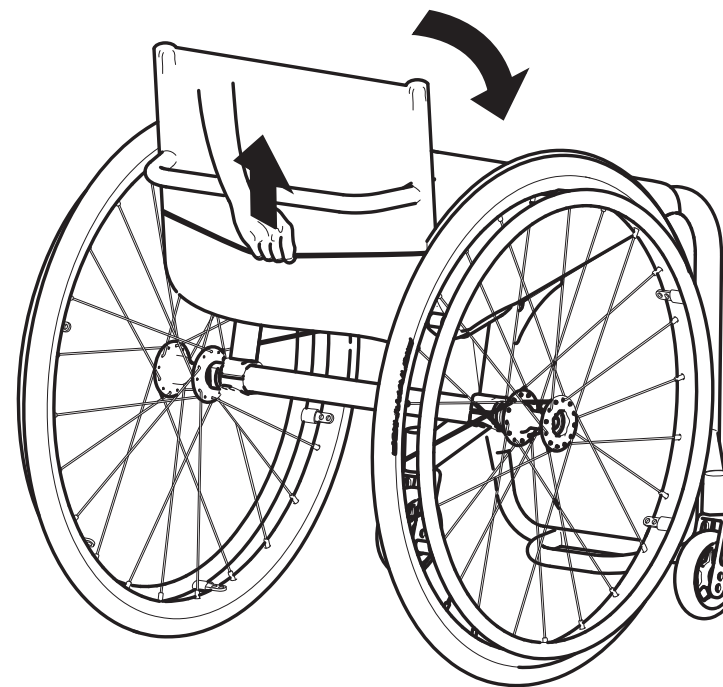


#### ¡ADVERTENCIA!

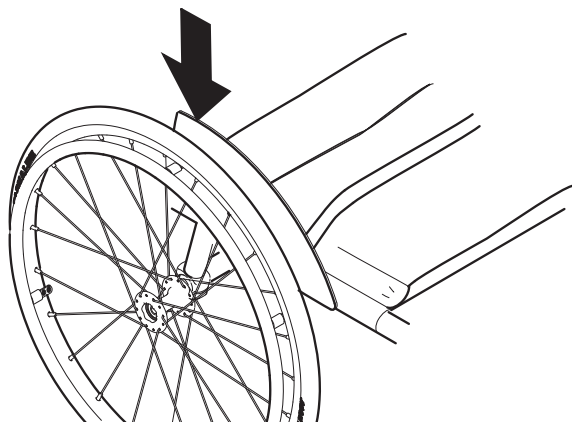
Si las cinchas están demasiado flojas, la silla puede volcar con más facilidad.  
– Asegúrese de que las bandas están colocadas correctamente.

### 3.4 Respaldo abatible (opcional)

#### Bajar / levantar el respaldo



1. Para bajar el respaldo, agarre la cinta de tracción en la parte posterior de la silla de ruedas y tire de la misma hacia arriba.
2. Presione al mismo tiempo el borde superior del respaldo hacia adelante.



3. Presione a ambos lados las piezas laterales (guardabarros o protector de ropa) totalmente hacia abajo, para que el respaldo se mantenga fijo en la posición abatida. La silla de ruedas puede elevarse ahora en el travesaño de estabilización del respaldo.
- i** Si se encuentra montado un guardabarros, primero tiene que tirarse de las ruedas traseras hacia afuera o quitarse las mismas, para que el guardabarros pueda bajarse por completo.
4. Para levantar el respaldo, agarre la cinta de tracción en la parte posterior de la silla de ruedas y tire de la misma hacia arriba.
  5. Agarre simultáneamente el borde superior del respaldo y levante el mismo.
  6. Presione las piezas laterales hacia abajo hasta que encajen.
  7. Sujete las ruedas traseras de nuevo si se hubieran soltado.

### 3.5 Dispositivo antivuelco

El dispositivo antivuelco evita que la silla de ruedas pueda volcar hacia atrás.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Peligro de caída**

Un dispositivo antivuelco incorrectamente ajustado o que no funcione pueden provocar caídas.

- Compruebe su funcionamiento antes de cada uso y, dado el caso, haga que un distribuidor especializado lo instale o reajuste.

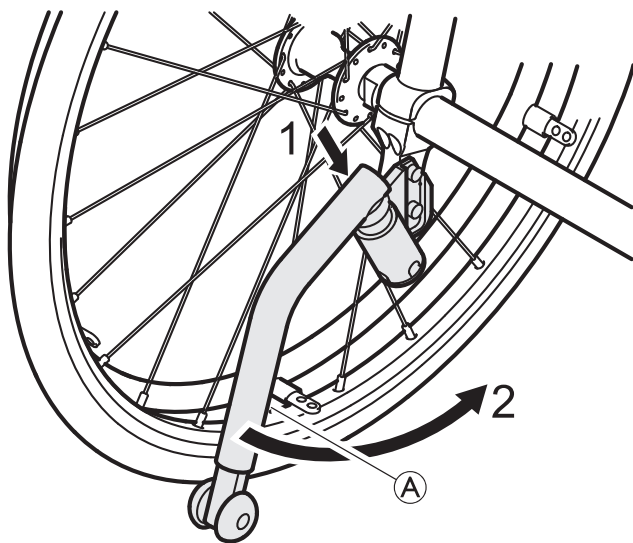


#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Peligro de caída**

Cuando se utilice en terrenos irregulares o inestables, el dispositivo antivuelco podría hundirse en los baches o directamente en el suelo; en estos casos, se reducirá o eliminará su función de seguridad.

- Utilice el dispositivo antivuelco solamente en terrenos llanos y firmes.



### Activación del dispositivo antivuelco

1. Presione el dispositivo antivuelco hacia abajo contra la fuerza de resorte y oriéntelo 90° hacia atrás hasta que encaje.



#### **¡ADVERTENCIA!** **Peligro de vuelco**

Al pasar por un escalón o un bordillo, el dispositivo antivuelco activado puede quedar suspendido.  
– Desactive siempre el dispositivo antivuelco antes de pasar sobre un escalón o bordillo.

### Desactivación del dispositivo antivuelco

1. Presione el dispositivo antivuelco hacia abajo contra la fuerza de resorte y oriéntelo 90° hacia dentro hasta que encaje.

### Ajuste de la altura

1. Presione el pasador elástico ① del dispositivo antivuelco y deslice la pieza interna hasta la posición deseada. Vuelva a encajar el pasador elástico en el orificio más cercano posible.

### 3.6 Cojín de asiento

Para garantizar una distribución óptima de la presión sobre la superficie de asiento se requiere un cojín de asiento adecuado.

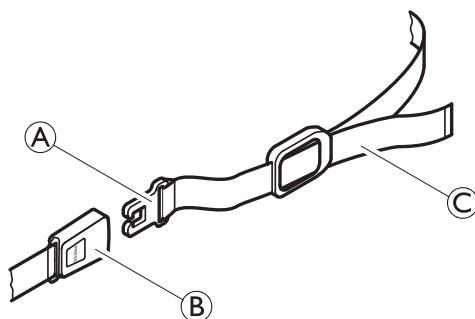


Utilice un tejido base antideslizante o unas cintas de sujeción de Velcro® para evitar que el cojín del asiento se deslice.

## 4 Accesorios

### 4.1 Cinturón pélvico

La silla de ruedas se puede ajustar con un cinturón pélvico que evitará que el usuario se deslice hacia delante o caiga de la silla de ruedas.



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones graves como consecuencia de estrangulamiento

- Asegúrese de sentarse con la espalda completamente apoyada en el asiento y con la pelvis en una posición lo más vertical y simétricamente posible; no se recline hacia un lado ni se incline hacia atrás.
- Coloque el cinturón de seguridad de forma que los huesos de la cadera queden por encima del cinturón.
- Ajuste la longitud con las hebillas de forma que haya suficiente espacio para deslizar una mano entre el cuerpo del usuario y el cinturón. Se recomienda que la hebilla se mantenga en una posición central; es decir, realice ajustes en cada lado.
- Asegúrese de que el cinturón no resbale y de que la hebilla no se deshaga. Si es necesario, vuelva a ajustar el cinturón pélvico, → distribuidor autorizado.
- Se recomienda comprobar y cambiar estos ajustes cada vez que se utilice el cinturón.

### Ajuste del cinturón pélvico

1. Quite la funda del respaldo y coloque el sistema de sujeción de Velcro® en el respaldo a la altura deseada. Asegúrese de que el sistema de sujeción se encuentre en la parte delantera.

### Apertura del cinturón pélvico

1. Presione el botón PRESS y retire la pieza de cierre A de la hebilla B. El cinturón pélvico se abre.

### Cierre del cinturón pélvico

1. Inserte la pieza de cierre A en la hebilla B.
2. Apriete el cinturón C hasta estar sentado de forma segura en su silla de ruedas.

## **4.2 Bomba de inflar**

La bomba de inflar se suministra con un racor de válvula universal.

1. Levante la tapa antipolvo del racor de válvula.
2. Presione el racor en la válvula abierta de la rueda e ínfilela con la bomba.

## **4.3 Iluminación pasiva**

Puede fijar reflectores a las ruedas traseras.

---

## 5 Instalación

---

### 5.1 Indicaciones de seguridad

**¡PRECAUCIÓN!****Riesgo de lesiones**

- Antes de usar la silla de ruedas, compruebe el estado general de la misma y las funciones más importantes, → 8.2 Plan de mantenimiento, página 26.

Su distribuidor especializado se encargará de dejar la silla de ruedas lista para el uso. Éste le explicará las funciones más importantes y garantizará que la silla de ruedas esté adaptada a sus requisitos y necesidades.

## 6 Conducción de la silla de ruedas

### 6.1 Indicaciones de seguridad



**¡ADVERTENCIA!**  
**Peligro de accidente**

Una presión desigual de los neumáticos puede influir en gran medida en el comportamiento de conducción.

- Compruebe la presión de los neumáticos antes de cada desplazamiento.



**¡PRECAUCIÓN!**  
**Peligro de aplastamiento**

Entre la rueda trasera y el guardabarros o el protector de ropa, la distancia puede ser tan pequeña que es posible pillarse los dedos.

- Procure accionar su silla de ruedas únicamente mediante los aros propulsores.



**¡PRECAUCIÓN!**  
**Peligro de aplastamiento**

Entre la rueda trasera y el freno de estacionamiento, la distancia puede ser tan pequeña que es posible pillarse los dedos.

- Procure accionar su silla de ruedas únicamente mediante los aros propulsores.

### 6.2 Frenado durante la marcha

Frenado durante la marcha mediante transmisión de la fuerza a los aros propulsores con las manos.



**¡ADVERTENCIA!**  
**Peligro de caída por frenado brusco**

Si acciona los frenos de estacionamiento durante la marcha, no se podrá controlar el sentido de la marcha y la silla de ruedas puede frenar de forma brusca, lo que puede provocar choques o caídas.

- No accione nunca los frenos de estacionamiento durante la marcha.



**¡ADVERTENCIA!**  
**Riesgo de caída de la silla de ruedas**

Si el asistente desacelera rápidamente la silla de ruedas al tirar de las asas de empuje, es posible que el usuario caiga de la silla de ruedas.

- En caso de que exista un cinturón pélvico, colóquelo siempre.
- Asegúrese de que el asistente haya recibido formación individual en relación con la transferencia de sillas de ruedas ocupadas.



**¡PRECAUCIÓN!****Riesgo de quemaduras en las manos**

Los aros propulsores (en especial los MaxGrepp y Supergripp) pueden calentarse si frena durante un tiempo prolongado y podría sufrir quemaduras en las palmas de las manos.

– Lleve guantes apropiados.

1. Sujete los aros propulsores y ejerza presión de forma constante con ambas manos hasta que la silla de ruedas se detenga por completo.

### 6.3 Subida y bajada de la silla de ruedas

**¡ADVERTENCIA!****Peligro de caída**

Al realizar transferencias existe un elevado peligro de caída.

– Suba y baje de la silla de ruedas sin ayuda únicamente si se encuentra en condiciones físicas para hacerlo.

**¡ADVERTENCIA!****Peligro de caída**

La silla de ruedas puede volcar hacia delante al colocarse de pie sobre el reposapiés.

– No se ponga nunca de pie sobre el reposapiés al subir y bajar.

**¡PRECAUCIÓN!**

Si los frenos se sueltan o se rompen, la silla de ruedas puede desplazarse accidentalmente de forma incontrolada.

– No se apoye nunca en los frenos al subir y bajar.

**¡IMPORTANTE!**

El guardabarros o el reposabrazos pueden romperse.

– No se siente nunca sobre el guardabarros o el reposabrazos al subir y bajar.

1. Accione los frenos de estacionamiento.
2. Ponga los pies en el suelo.
3. Sujétese a la silla de ruedas y, si es necesario, también a un objeto firme de su alrededor.
4. Muévase con lentitud hacia la silla.

### 6.4 Impulsión y conducción de la silla de ruedas

La impulsión y conducción de la silla de ruedas se efectúa mediante los aros propulsores.

Antes de conducir sin acompañante, debe encontrar el punto de basculamiento de su silla de ruedas.

**¡ADVERTENCIA!****Peligro de vuelco**

La silla de ruedas puede volcar hacia atrás si no hay ningún dispositivo antivuelco montado. Al buscar el punto de basculamiento debe haber un acompañante justo detrás de la silla de ruedas para cogerla en caso de bascule en exceso.

– Para evitar que vuelque, monte un dispositivo antivuelco.



**¡ADVERTENCIA!**  
**Riesgo de volcado**

La silla de ruedas puede volcar hacia delante.

- Durante el montaje de la silla de ruedas, pruebe el comportamiento en cuanto al volcado hacia delante se refiere y realice los ajustes necesarios conforme al estilo de conducción.



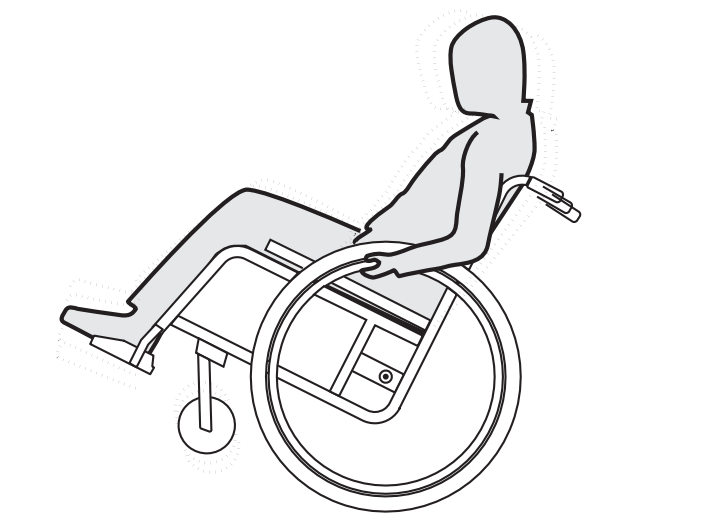
**¡PRECAUCIÓN!**

Las cargas pesadas colgadas en el respaldo pueden influir en el punto de gravedad de la silla de ruedas.

- Adapte su comportamiento de conducción de forma correspondiente.

1. Suelte el freno.
2. Desplácese un poco hacia delante con la silla de ruedas, agarre ambos aros de propulsión y prosiga el desplazamiento con un ligero impulso.
3. Mediante el desplazamiento del peso y el contraviraje en los aros de propulsión averiguará el punto de basculamiento.

## Hallar el punto de basculamiento



## 6.5 Desplazamiento con escalones y descansillos



### ¡ADVERTENCIA!

#### Peligro de caída

Al bajar escalones puede perder el equilibrio y volcar con su silla de ruedas.

- Baje siempre despacio y con cuidado por escalones como bordillos y descansillos.
- No baje nunca por escalones con una altura superior a 25 cm.



### ¡PRECAUCIÓN!

El dispositivo antivuelco impide que la silla de ruedas bascule hacia atrás.

- Desactive el dispositivo antivuelco antes de marchar por escalones o descansillos.

## Con acompañante



### Bajada de un escalón

1. Lleve la silla de ruedas justo hasta el borde y agarre los aros propulsores.
2. El acompañante sujeta las dos empuñaduras, coloca un pie en el dispositivo basculante (si está montado) e inclina la silla de ruedas hacia atrás de manera que las ruedas delanteras se eleven del suelo.
3. El acompañante mantiene la silla de ruedas en esta posición, la desplaza con cuidado hacia abajo del escalón e inclina la silla de ruedas hacia delante hasta que las ruedas delanteras vuelvan a tocar el suelo.

## Subida de un escalón



### ¡ADVERTENCIA!

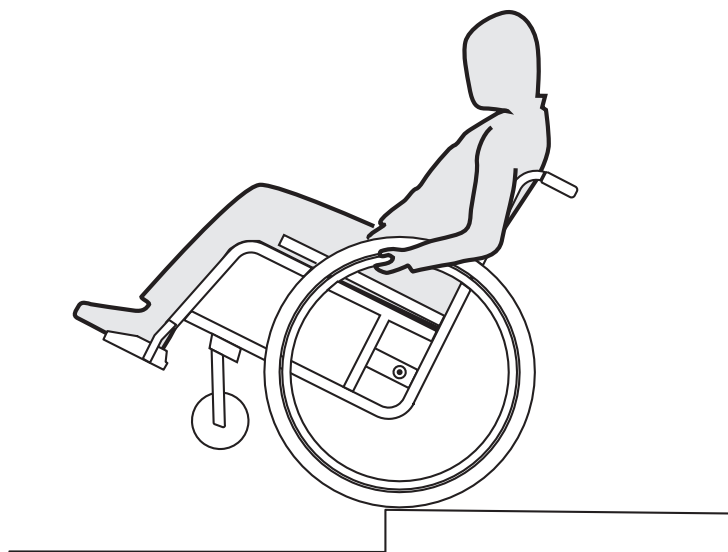
#### Riesgo de lesiones graves

Subir escalones y bordillos puede provocar que los frenos del respaldo de la silla de ruedas fallen antes de lo previsto. El usuario podría caer de la silla de ruedas.

- Utilice siempre un pisapié cuando ascienda escalones o bordillos.

1. Mueva la silla de ruedas marcha atrás hasta que las ruedas traseras queden en el borde.
2. El acompañante inclina la silla de ruedas con las dos empuñaduras hasta que las ruedas delanteras se eleven del suelo y desplaza las ruedas traseras por encima del borde hasta que las ruedas delanteras también se puedan bajar.

## Sin acompañante



### ¡ADVERTENCIA!

#### Peligro de vuelco

Si baja un escalón sin acompañante, puede bascular hacia atrás en exceso si no domina su silla de ruedas.

- Aprenda primero cómo bajar un escalón con un acompañante.
- Aprenda a balancearse sobre las ruedas traseras, → 6.4 Impulsión y conducción de la silla de ruedas, página 17.

## Bajada de un escalón

1. Lleve la silla de ruedas justo hasta el borde, eleve las ruedas delanteras y mantenga el equilibrio.
2. Ahora, desplace lentamente las ruedas traseras por encima del borde. Al hacerlo, sujete con firmeza los aros propulsores con las manos hasta que las ruedas delanteras vuelvan a tocar el suelo.

## 6.6 Bajar escaleras



### ¡ADVERTENCIA! Peligro de caída

Al bajar escaleras puede perder el equilibrio y volcar con su silla de ruedas.

- Baje escaleras de más de un escalón únicamente en compañía de 2 personas.



1. Las escaleras se pueden sortear tomando como se ha descrito anteriormente un escalón tras otro. Para ello, el primer acompañante se sitúa tras la silla de ruedas y la sujeta por las empuñaduras. El segundo acompañante sujeta una parte fija del chasis delantero y de esta forma asegura la silla de ruedas por delante.

## 6.7 Conducción sobre rampas y pendientes



### ¡ADVERTENCIA! Peligro por marcha incontrolada

En pendientes ascendentes o descendentes, su silla de ruedas puede volcar hacia atrás, hacia los lados o hacia delante.

- En pendientes largas, hágalo únicamente con un acompañante tras la silla de ruedas.
- Evite la inclinación lateral.
- Evite las pendientes de más de 7°.
- Evite los cambios de dirección bruscos en pendientes.



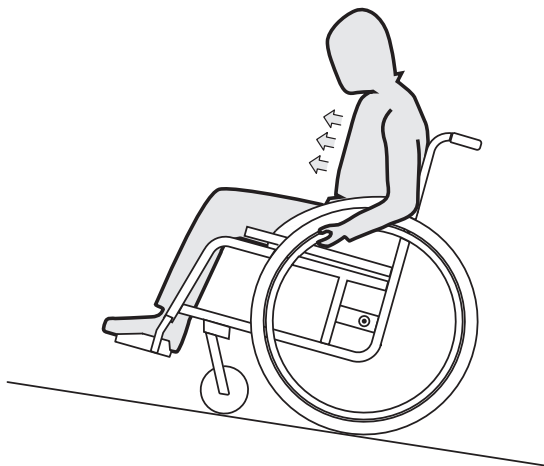
### ¡PRECAUCIÓN!

Su silla de ruedas también puede desplazarse involuntariamente sobre un terreno accidentado si no la controla mediante los aros propulsores.

- Accione los frenos de estacionamiento cuando se detenga sobre un terreno accidentado con su silla de ruedas.

## Sentido ascendente

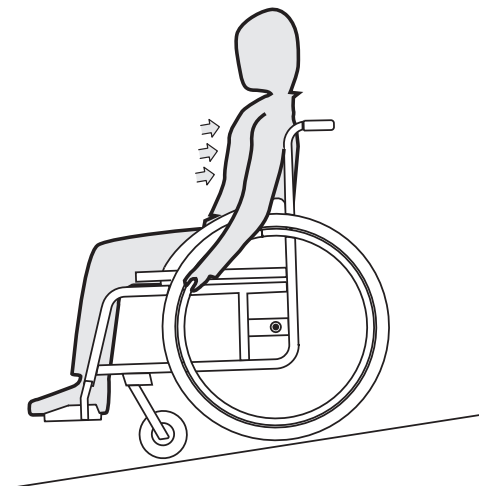
Para conducir en sentido ascendente, debe impulsarse, mantener el impulso y, a la vez, controlar la dirección.



1. Inclíne el torso hacia delante e impulse la silla de ruedas empujando los dos aros propulsores con rapidez y fuerza.

## Sentido descendente

Al conducir en sentido descendente es importante controlar la dirección y sobre todo la velocidad.



1. Reclíñese y deje que los aros propulsores se deslicen por las manos de forma cuidadosa. Debería poder parar la silla de ruedas en cualquier momento deteniendo los aros propulsores.



### ¡PRECAUCIÓN!

#### Riesgo de quemaduras en las manos

Los aros propulsores (en especial los MaxGrepp y Supergripp) pueden calentarse si frena durante un tiempo prolongado y podría sufrir quemaduras en las palmas de las manos.

– Lleve guantes apropiados.

## 6.8 Estabilidad y equilibrio al estar sentado

Algunas actividades y acciones cotidianas requieren inclinarse hacia fuera de la silla de ruedas, hacia delante, hacia los lados o hacia atrás. Esto tiene una gran influencia en la estabilidad de la silla de ruedas.

Para poder mantener el equilibrio en todo momento, tenga en cuenta lo siguiente:

### Inclinación hacia delante



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Peligro por vuelco hacia fuera**

Si se inclina hacia delante por fuera de la silla de ruedas puede caerse.

- No se incline nunca demasiado hacia delante ni se deslice en su asiento para alcanzar un objeto.
- No se incline hacia abajo entre las rodillas para levantar algo del suelo.



1. Oriente las ruedas delanteras hacia delante. (Para ello, mueva su silla un poco hacia delante y retroceda a continuación.)
2. Fije los dos frenos de estacionamiento.
3. Inclínese hacia delante sólo hasta una posición en la que su torso quede sobre las ruedas delanteras.

### Extensión de los brazos hacia atrás para coger objetos

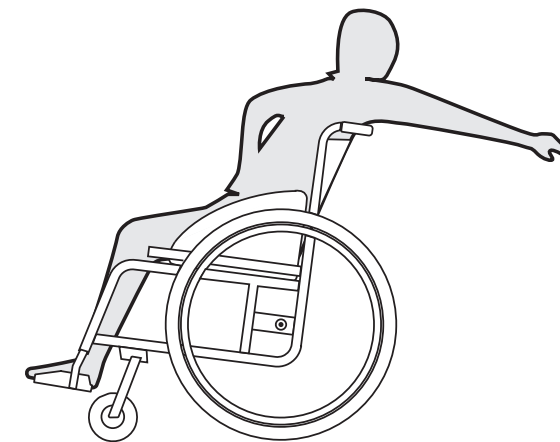


#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Peligro por vuelco hacia fuera**

Si se inclina demasiado hacia atrás, puede volcar junto con la silla de ruedas.

- No se incline más allá del respaldo.
- Utilice un dispositivo antivuelco.



1. Oriente las ruedas delanteras hacia delante. (Para ello, mueva su silla un poco hacia delante y retroceda a continuación.)
2. Accione los frenos de estacionamiento.
3. Extienda el brazo hacia atrás únicamente hasta donde pueda sin cambiar la posición de asiento.

## 7 Transporte

### 7.1 Indicaciones de seguridad



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Peligro de lesiones por transporte sin seguridad**

Su silla de ruedas no es apropiada para el transporte de personas en vehículos. En caso de accidente, puede sufrir lesiones considerables.

- Durante el transporte, no se siente en la silla de ruedas, sino en un asiento seguro.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Peligro de lesiones si la silla de ruedas no se fija de forma adecuada**

En caso de accidente, frenazo, etc., las piezas móviles de la silla de ruedas pueden provocar lesiones graves.

- Quite siempre las ruedas traseras cuando transporte la silla de ruedas.
- Fije con firmeza todos los componentes de la silla de ruedas en los medios de transporte para evitar que se suelten durante el trayecto.



#### ¡IMPORTANTE!

El desgaste excesivo del material podría afectar a la estabilidad de piezas de soporte.

- No mueva su silla de ruedas con las ruedas desmontadas sobre superficies abrasivas (p. ej. arrastre del chasis sobre el asfalto).

### 7.2 Montaje y desmontaje de las ruedas traseras

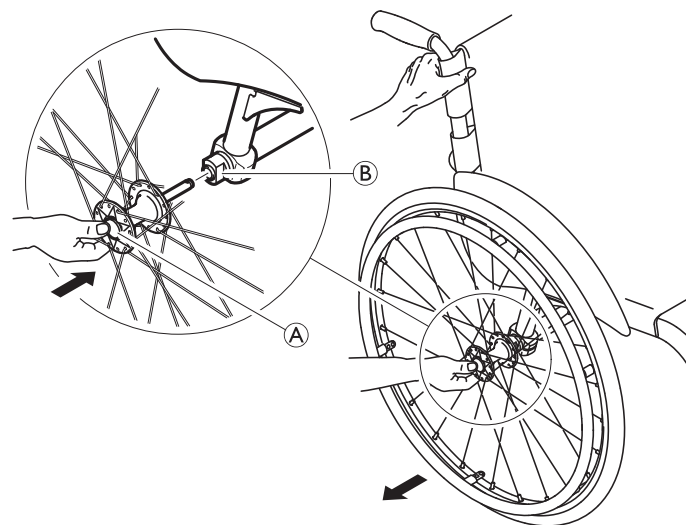


#### ¡ADVERTENCIA!

##### **Peligro de caída**

Si el eje de desmontaje de la rueda trasera no está encajado por completo, la rueda se puede soltar durante la marcha, lo que puede provocar una caída.

- Tras cada montaje de las ruedas, asegúrese de que los ejes de desmontaje están completamente encajados.



#### Retirada de las ruedas traseras

1. Suelte los frenos.
2. Mantenga la silla de ruedas en posición vertical con una mano.
3. Con la otra mano, sujete la rueda por los radios de alrededor del cubo.
4. Presione con el pulgar el botón del eje de desmontaje (A). Manténgalo presionado y saque la rueda del manguito adaptador (B).



## Colocación de las ruedas traseras

1. Suelte los frenos.
2. Mantenga la silla de ruedas en posición vertical con una mano.
3. Con la otra mano, sujete la rueda por los radios de alrededor del cubo.
4. Mantenga presionado con el pulgar el botón del eje de desmontaje **Ⓐ**.
5. Introduzca ahora el eje en el manguito adaptador **Ⓑ** hasta el tope.
6. Suelte el botón de eje de desmontaje y asegúrese de que la rueda queda fijada.

## 8 Mantenimiento

### 8.1 Indicaciones de seguridad



#### ¡ADVERTENCIA!

Algunos materiales experimentan un envejecimiento natural. Esto puede provocar daños en piezas de la silla de ruedas.

- Tras tiempos de parada prolongados y, en cualquier caso, al menos una vez al año, la silla de ruedas debe ser revisada por un distribuidor especializado.



Su distribuidor especializado de *küschall*® le proporcionará ayuda para llevar a cabo las tareas de mantenimiento regulares. Para encontrar un distribuidor especializado cerca de su domicilio, diríjase a la representación de *küschall*® de su país (al final de este documento).

### 8.2 Plan de mantenimiento

Para garantizar la seguridad y fiabilidad necesarias, realice regularmente las siguientes tareas de mantenimiento o encomiéndelas a otra persona.

	Semanal	Mensual	Anual
Comprobación de la presión del aire de los neumáticos	x		
Comprobación de la posición correcta de las ruedas traseras	x		
Comprobación del cinturón pélvico	x		

	Semanal	Mensual	Anual
Control visual		x	
Limpieza de las ruedas delanteras		x	
Comprobación de las conexiones roscadas		x	
Comprobación de los radios		x	
Revisión de los frenos de estacionamiento		x	
Revisión de la silla de ruedas por un distribuidor especializado			x

### Comprobación de la presión del aire de los neumáticos

1. Mida la presión de los neumáticos,  
→ 11.3 Neumáticos, página 34.
2. Infle los neumáticos con la presión requerida.
3. Compruebe también el perfil de los neumáticos.
4. Si es necesario, cambie los neumáticos.

### Comprobación de la posición correcta de las ruedas traseras

1. Tire de la rueda trasera para comprobar la posición del eje de desmontaje rápido. La rueda no debe poder quitarse.
2. Si las ruedas traseras no encajan correctamente, retire la posible suciedad o los residuos incrustados. Si el problema persiste, solicite a un distribuidor especializado que vuelva a ajustar los ejes de desmontaje rápido.

## Comprobación del cinturón

1. Compruebe que el cinturón pélvico esté ajustado de manera idónea.



### ¡ADVERTENCIA!

- Un representante autorizado debe ajustar los cinturones pélvicos sueltos.
- Un representante autorizado debe cambiar los cinturones pélvicos estropeados.

## Control visual

1. Inspeccione su silla de ruedas para detectar piezas flojas, grietas u otros defectos.
2. Si algo le llama la atención, solicite una revisión exhaustiva a un distribuidor especializado.

## Limpieza de las ruedas delanteras

1. Compruebe si las ruedas delanteras pueden girar libremente.
2. Elimine la suciedad y los pelos los cojinetes de las ruedas delanteras.

## Comprobación de las conexiones roscadas

Los tornillos se pueden aflojar por el uso continuo.

1. Compruebe si los tornillos están bien sujetos (el reposapiés, la funda del asiento, las piezas laterales, respaldo, chasis, módulo del asiento).
2. Ajuste todos los pernos sueltos con el par adecuado. Por lo tanto, consulte el manual de mantenimiento *küschall The KSL*, disponible en Internet en [www.kueschall.com](http://www.kueschall.com).



### ¡IMPORTANTE!

Las tuercas y tornillos de seguridad pierden su efecto al aflojarlas y apretarlas repetidamente.  
– La sustitución de las tuercas y tornillos de seguridad debe realizarse por un distribuidor especializado.

## Comprobación del esfuerzo de tracción de los radios

Los radios no deben estar aflojados ni deformados.

1. Solicite a un distribuidor especializado que apriete los radios aflojados.
2. Solicite a un distribuidor especializado que sustituya los radios rotos.

## Comprobación de los frenos de estacionamiento

1. Compruebe que los frenos de estacionamiento estén bien colocados. El freno está bien ajustado si, cuando el freno está accionado, la zapata del freno penetra algunos milímetros en los neumáticos.
2. Si determina que esto no se cumple, solicite a un distribuidor especializado que ajuste los frenos.



### ¡IMPORTANTE!

Tras la sustitución o un cambio de posición de las ruedas traseras, los frenos de estacionamiento se deben ajustar de nuevo.

## Comprobaciones tras una colisión o golpe fuertes



### IMPORTANTE!

Como consecuencia de una colisión violenta o un golpe fuerte, pueden producirse daños imperceptibles en la silla de ruedas.

– Después de una colisión violenta o un golpe fuerte es imprescindible que la silla de ruedas sea inspeccionada por un representante autorizado.

1. Retire la rueda trasera y deje salir el aire restante de la cámara.
2. Eleve el flanco del neumático de la llanta. Utilice para ello un levantaneumáticos para bicicletas y no emplee objetos puntiagudos como destornilladores para no dañar la cámara de aire.
3. Retire la cámara de aire del neumático.
4. Repare la cámara de aire con parches para bicicleta o, si es necesario, sustituya la cámara de aire.
5. Infle un poco la cámara de aire hasta que adquiera una forma redonda.
6. Inserte la válvula en el orificio de válvula de la llanta y coloque la cámara de aire en los neumáticos (la cámara no debe presentar dobleces en ninguna zona).
7. Eleve el flanco del neumático por la llanta. Comience por la zona de la válvula utilizando un levantaneumáticos para bicicletas. Al hacerlo, compruebe que la cámara de aire no queda atrapada entre el neumático y la llanta por ninguna zona.
8. Infle el neumático hasta la presión de servicio máxima. Asegúrese de que, efectivamente, el neumático no sigue perdiendo aire.

## Piezas de repuesto



Puede adquirir todas las piezas de repuesto por medio de un distribuidor especializado de *küschall*®. Encontrará una lista actualizada de las piezas de repuesto disponibles en la dirección de Internet [www.kueschall.com](http://www.kueschall.com).

## 8.3 Cuidado

Su silla de ruedas le dará un buen servicio durante años si realiza los cuidados necesarios con regularidad.



### IMPORTANTE!

La arena y el agua del mar pueden dañar los rodamientos de bolas y las piezas de acero pueden oxidarse si la superficie está deteriorada.

– Exponga la silla de ruedas a la arena y el agua del mar sólo por poco tiempo y límpiela cada vez que vuelva de la playa.



### IMPORTANTE!

– No frote con agentes abrasivos, no utilice agentes de limpieza agresivos ni limpiadores a alta presión.

1. Limpie los acolchados y las piezas metálicas con un paño suave húmedo.
2. Frote cuidadosamente la silla de ruedas para secarla tras conducirla con lluvia o después de ducharse.
3. Si la silla de ruedas está sucia, limpie la suciedad lo antes posible con un paño humedecido y a continuación frote con cuidado la silla de ruedas para secarla.

## 8.4 Desinfección

La desinfección por pulverización o frotamiento está admitida si se utilizan desinfectantes probados y homologados.



Encontrará una lista de los desinfectantes admitidos en el Instituto Robert Koch, en la dirección [www.rki.de](http://www.rki.de).

## 9 Solución de problemas

### 9.1 Indicaciones de seguridad

El uso diario, la realización de nuevos ajustes y las modificaciones en las exigencias de la silla de ruedas pueden provocar averías. La siguiente tabla muestra cómo se pueden detectar y solucionar las averías.



#### **¡PRECAUCIÓN!**

- Si detecta averías en su silla de ruedas, por ejemplo un cambio considerable del comportamiento de conducción, diríjase de inmediato a su distribuidor especializado.



#### **IMPORTANTE!**

- Algunas de las medidas indicadas debe ser realizadas por un distribuidor especializado autorizado. Éstas están correspondientemente identificadas. Le recomendamos encomendar la realización de *todos* los ajustes a un distribuidor especializado.

## 9.2 Detección y reparación de averías

Avería	Posible causa	Medida
La silla de ruedas no marcha en línea recta	Presión del neumático incorrecta en una rueda trasera	Corregir la presión de los neumáticos, → 11.3 Neumáticos, página 34
	Uno o más radios rotos	Sustituir los radios defectuosos, → Distribuidor especializado
	Radios apretados de forma desigual	Apretar los radios demasiado aflojados, → Distribuidor especializado
	Cojinetes de ruedas delantera sucios o dañados	Limpiar o sustituir los cojinetes, → Distribuidor especializado
La silla de ruedas bascula demasiado poco hacia atrás	Las ruedas traseras están montadas demasiado adelantadas	Montar las ruedas traseras más atrasadas, → Distribuidor especializado
	Ángulo del respaldo demasiado grande	Reducir el ángulo del respaldo, → Distribuidor especializado
Los ejes de desmontaje rápido no se pueden colocar correctamente	Ejes de desmontaje rápido sucios	Limpiar los ejes de desmontaje rápido
	Ejes de desmontaje rápido desajustados	Readaptar los ejes de desmontaje rápido, → Distribuidor especializado
Los frenos no engranan bien o lo hacen de forma asimétrica	Presión del neumático incorrecta en una o en ambas ruedas traseras	Corregir la presión de los neumáticos, → 11.3 Neumáticos, página 34
	Ajuste de los frenos incorrecto	Corregir el ajuste de los frenos, → Distribuidor especializado
La resistencia de la rueda es demasiado grande	Presión de los neumáticos demasiado escasa en las ruedas traseras	Corregir la presión de los neumáticos, → 11.3 Neumáticos, página 34
	Las ruedas traseras no están paralelas	Comprobar que las ruedas traseras están paralelas, → Distribuidor especializado

<b>Avería</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Medida</b>
Las ruedas delanteras tiemblan durante la marcha rápida	Tensión demasiado escasa en el bloque de cojinetes de la rueda delantera	Apretar ligeramente las tuercas del eje del bloque de cojinetes, → Distribuidor especializado
	La rueda delantera está desgastada	Cambiar la rueda delantera, → Distribuidor especializado
La rueda delantera marcha con dificultades o está bloqueada	Los cojinetes de bolas están sucios o son defectuosos	Limpiar o sustituir los cojinetes de bolas, → Distribuidor especializado

---

## 10 Después del uso

---

### 10.1 Reutilización

La silla de ruedas es adecuada para la reutilización. Deben llevarse a cabo las siguientes medidas:

- Limpieza y desinfección según el capítulo 8.3 Cuidado, página 28 y el capítulo 8.4 Desinfección, página 28 de estas instrucciones.
- Inspección según el capítulo 8.2 Plan de mantenimiento, página 26 de estas instrucciones.
- Adaptación al usuario según la documentación de servicio (que puede adquirir en la representación de *küschall*® de su país, → al final de este documento).

### 10.2 Eliminación de desechos

Cuide su medioambiente y procure la correcta eliminación de su silla de ruedas. Para la eliminación de desechos se aplican las disposiciones legales nacionales y locales.



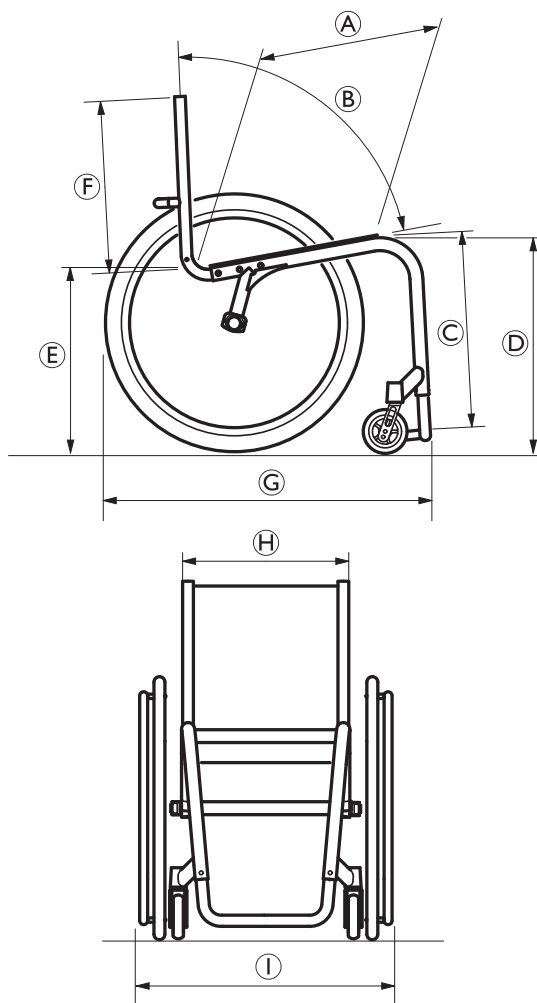
Para eliminar desechos correctamente, diríjase a su distribuidor especializado o pregunte por una empresa de eliminación de desechos local en la administración de su municipio o ciudad.



## 11 Datos técnicos

### 11.1 Dimensiones y peso

Todas las dimensiones y especificaciones de peso se refieren a una anchura del asiento de 400 mm, a una profundidad del asiento de 410 mm y a la configuración más ligera de la silla de ruedas. La dimensión y el peso pueden cambiar en función de las distintas configuraciones.



Ⓐ	Profundidad del asiento	385 - 485 mm, en incrementos de 25 mm
Ⓑ	Ángulo de respaldo	74°, 78°, 82°, 86°, 90°
Ⓒ	Longitud de pierna	350 - 500 mm, en incrementos de 10 mm
Ⓓ	Altura de asiento delantera	450 - 530 mm, en incrementos de 10 mm
Ⓔ	Altura de asiento trasera	400 - 480 mm, en incrementos de 10 mm
Ⓕ	Altura de respaldo	270 - 420 mm, en incrementos de 15 mm
Ⓖ	Longitud total	75°: aprox. 830 mm 90°: aprox. 760 mm
Ⓗ	Anchura de asiento	340 - 440 mm, en incrementos de 20 mm
Ⓘ	Anchura total	Anchura de asiento + 175 mm (inclinación de las ruedas 0°) Anchura de asiento + 210 mm (inclinación de las ruedas 3°) Anchura de asiento + 260 mm (inclinación de las ruedas 6°)
	Peso	aprox. 6,7 kg
	Peso sin ruedas traseras	aprox. 4,5 kg
	Peso máximo del usuario	100 kg
	Espacio para girar	920 - 1230 mm

11.2 Condiciones ambientales

No exponga la silla de ruedas a temperaturas inferiores a -20 °C o superiores a 40 °C.

11.3 Neumáticos

La presión del aire óptima depende del tipo de neumáticos:

Neumáticos	Presión del aire máx.		
Neumáticos de baja resistencia	7 bar	700 kPa	101 psi
Neumáticos perfilados (Marathon)	7.5 bar	750 kPa	108 psi
Neumáticos lisos (Speed run)	10 bar	1000 kPa	145 psi
Neumáticos Mountain bike	4 bar	400 kPa	58 psi
Neumáticos de caucho macizo	-	-	-

Ⓐ	Dirección del fabricante
Ⓑ	Denominación del producto
Ⓒ	Fecha de fabricación
Ⓓ	Indicación de observar el manual del usuario
Ⓔ	Peso máximo del usuario
Ⓕ	Indicación que esta silla de ruedas no es apropiada para el transporte de personas en vehículos
Ⓖ	Número de serie
Ⓗ	Advertencia de que esta es una silla de ruedas activa y puede volcar

11.4 Placa de identificación

La placa de identificación se encuentra en el bastidor de su silla de ruedas y presenta la siguiente información:

Ⓐ

Ⓑ


Ⓒ Ⓓ

Ⓔ Ⓕ


Ⓖ


Ⓗ


Küschall AG  
Benkenstrasse 260  
4108 Witterswil  
SWITZERLAND


  
www.kuschall.com

KÜSCHALL K-SL 2008 SB 400 mm


 05/09/2012


 Read user manual


 100 kg




SN 01234567890



  
4 028698 113099

  
Made in Switzerland

 Active wheelchair, tipping possible !

Nota

*Küschall*® distributors

**España:**

Invacare SA,  
c/Areny s/n, Polígon Industrial de Celrà, E-17460 Celrà (Girona)  
Tel: (34) (0)972 49 32 00, Fax: (34) (0)972 49 32 20  
contactsp@invacare.com



Küschall AG,  
Benkenstrasse 260,  
CH-4108 Witterswil,  
[www.kuschall.com](http://www.kuschall.com)

1525134-B 2013-09-04



*küschall*®  
*designed for life*